2 / avril 2012

ATE | MAGAZINE

LA MOBILITÉ NOUVELLE

Le tram

Jadis obstacle, aujourd'hui espoir

Entretien
Transport marchandises : où va-t-on ?
Page 24

Randonnées
Dans les gorges du Jura
Page 26

Association Transports et Environnement
ATE

DOSSIER TRAM

Hier obstacle, aujourd'hui

espoir

De nouveaux trams et trains urbains partent à la conquête du pays. Mais face à l'évolution de l'habitat et du trafic, l'extension du réseau arrive en fait trop tard.

Les compositions de tram offrent plus de deux fois plus de places qu'un bus articulé.

La joie règne : depuis le nouvel horaire de décembre 2011, de nouvelles lignes de tram sont entrées en service à Genève comme à Zurich, desservant l'ouest de ces villes. A Genève, la ligne 14 relie la gare Cornavin à Bernex. A Zurich, le tronçon qui vient d'être construit mène de la place Escher-Wyss à la gare d'Altstetten. Même s'il n'est pas encore possible de dire exactement combien d'usagers empruntent la nouvelle ligne, les Transports publics zurichois (VBZ) sont plus que satisfaits. « C'est incroyable combien il y a déjà de gens sur cette ligne », s'exclame leur porte-parole, Andreas Uhl. Et Isabel Pereira, des Transports publics genevois (TPG) relève de son côté : « Le taux d'occupation de la ligne 14 est excellent. »

Souvent sur leur propre tracé

Ces lignes ne sont que les exemples les plus récents d'une renaissance du trafic ferroviaire urbain. Parler simplement de tram ne correspond pas vraiment à la réalité. L'expression « train urbain » paraît plus adéquate. Car partout où c'est possible, on s'efforce d'offrir aux trams modernes un tracé propre, afin de les rendre complètement indépendants du trafic routier, échappant aux bouchons. Il est ainsi possible d'assurer des temps de trajet plus rapides et plus précis et des cadences plus rapprochées. Le Glattalbahn zurichois est caractéristique à cet égard : sur son nouveau tronçon, il circule en tant que train régional sur sa propre voie, mais en ville il roule sur les voies de tram jusqu'à la gare principale. Tram, train urbain, tram-train, S-Bahn, métro : la différence de l'un à l'autre n'est pas évidente. Ce qui est sûr, c'est que les agglomérations, qui croissent rapidement, seront reliées aux centres villes par des trains urbains.

Cette affirmation vaut aussi pour Berne, où des véhicules ultramodernes à plancher surbaissé roulent depuis décembre 2010 en direction de Berne Ouest et relient au centre ville les banlieues en plein développement comme Brünnen et Bümpliz. La liaison par le tram s'imposait, car les trolleybus, malgré une cadence élevée, ne pouvaient plus suivre l'évolution et avaient atteint les limites de leurs capacités. Les compositions de tram offrent plus de deux fois plus de places aux passagers qu'un bus articulé. Et le confort du déplacement est plus grand qu'en bus. Par rapport au trafic automobile, elles sont tout simplement imbattables. Un seul tram moderne transporte quelque 180 personnes (et parfois même nettement plus). Si ces mêmes personnes roulaient en voiture, elles formeraient sur la route une colonne de 800 mètres et auraient besoin d'un parking grand comme la Place fédérale.

Course-poursuite à Genève

C'est à Genève, qui avait presque entièrement démantelé un réseau de tram exemplaire jusque dans les années 1950, que la course lancée pour rattraper le retard est la plus radicale. En 2000, le gouvernement cantonal a pris la décision de principe de développer les transports publics et a misé pour cela sur le tram, également

Principaux projets dans les villes à tramway suisses

© zvg

Bâle : La frontière à nouveau franchie

Le principal projet d'aménagement concerne le prolongement transfrontalier actuellement en construction de la ligne 9 de 2,8 kilomètres via Kleinhünigen jusqu'à Weil am Rhein (Allemagne). Coût total : plus de 100 millions de francs. Après être resté presque inchangé depuis 1934, avec une longueur totale d'environ 74 kilomètres, le réseau de tram de la région de Bâle devrait être prolongé de 20 kilomètres au cours de la prochaine décennie. Citons un projet concret : prolongement de la ligne 3 de Burgfelden-Grenze jusqu'à Saint-Louis Gare Ouest (France). Tirant les conséquences des problèmes rencontrés avec les trams Combino de Siemens, les entreprises de transport bâloises ont décidé l'acquisition de 60 voitures à plancher surbaissé de type « Flexity Basel » fournies par la société Bombardier pour un montant total de 255 millions de francs. Les deux premières rames circuleront à partir de 2013 sur la nouvelle ligne vers Weil.

Basler Verkehrsbetriebe BVB www.bvb.ch et Baselland-Transport BLT www.blt.ch

Zurich : En tête de classement

Le changement d'horaire 2011 a coïncidé avec l'entrée en service du nouveau tram Zürich-West : conduisant à la gare d'Altstetten, la ligne nouvelle de trois kilomètres compte sept nouveaux arrêts. Il s'agit de la première extension du réseau de tram zurichois depuis 25 ans. Selon l'étude sur le développement du réseau 2025 des entreprises de transport zurichoises (VBZ), la prochaine étape (2015) concerne le prolongement de la ligne 8 de l'actuel terminus Hardplatz jusqu'à Werdhölzli. Suivront les tangentes Rosengarten (2020) et Zürich-Süd ainsi que le prolongement du Forchbahn (2025). Il est également prévu de construire une ligne de 13,4 kilomètres de la gare Zurich-Altstetten à Killwangen-Spreitenbach, en Argovie. Quant au Limmattalbahn, il devrait entrer en service en 2020. Avec 272 véhicules sur rails (dont 50 remorques motorisées) et un réseau urbain de 113 kilomètres, les VBZ occupent la première place en Suisse.

Verkehrsbetriebe Zürich www.vbz.ch, Limmattalbahn www.limmattalbahn.ch

© vbz

Le tram va bon train. Ce conducteur de tram bernois reflète la bonne humeur.

pour absorber les flux de pendulaires frontaliers. Depuis lors, quelques kilomètres de voies ont été posés, mais il a aussi fallu surmonter bien des résistances et oppositions de la part de la population. Quoi qu'il en soit, le réseau de tram a fortement progressé, de 15,8 km en 2006 à 34 km en 2011.

Ce n'est pas un hasard si Genève, qui étouffe sous le trafic individuel motorisé, a redécouvert le tram. La ville est grandement sous le charme de la France. Et dans aucun autre pays d'Europe la renaissance du tram n'a été aussi marquée qu'en France. Nantes a été en 1985 la première ville du pays à mettre en service un nouveau réseau de tram depuis la Seconde Guerre mondiale. Grenoble a suivi en 1987 avec un projet modèle utilisant exclusivement des véhicules à plancher surbaissé, d'une grande convivialité. Strasbourg, Nice, Bordeaux et même Paris construisent depuis lors de nouvelles lignes de tram, toujours avec un grand succès.

Genève aussi se réjouit de l'augmentation du nombre de passagers dans ses trams. D'après les TPG, on est passé de 44 587 000 en 2006 (122 156 passagers par jour) à 65 631 000 (179 811) en 2011. L'ambiance de fête des TPG est toutefois troublée, depuis la mise en service du nouveau tronçon en décembre, par des discussions houleuses. Depuis lors, les six axes du réseau ne sont plus desservis que par trois lignes diamétrales, contre sept lignes auparavant. Cela multiplie les changements et leurs inconvénients aux deux nœuds du réseau, Bel-Air et Plainpalais. Par-dessus le marché, les trams restent souvent bloqués dans la circulation.

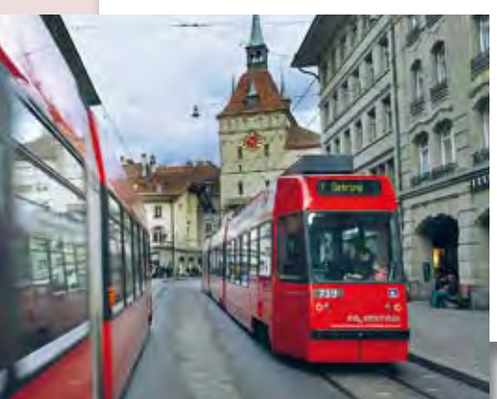
Démarrage tardif en Suisse

De manière générale, la Suisse s'y est prise tard pour développer dans les villes et les agglomérations les réseaux de tram par des trains urbains. Ce n'est qu'avec le fonds d'infrastructure et le fonds pour le trafic d'agglomération que la Confédération s'est dotée de moyens efficaces pour soutenir financièrement des projets de tram. Ce soutien est nécessaire, car construire des trams coûte cher. Pour le tram Zurich-Ouest, le prix du kilomètre a atteint 42 millions de francs, et pour la ligne de Köniz à Ostermindigen en projet dans la région bernoise, on estime ce prix à 37 millions, tunnel compris. Les prix augmentent aussi parce que la phase de planification dure toujours plus. Jusqu'ici, les spécialistes partaient de l'hypothèse que la mise en place d'un nouveau tram nécessitait un territoire

Berne : Première extension

Depuis le 12 décembre 2010, le tram Bern West dessert Brünnen, Bethlehem et Bümpliz. Il aura fallu douze ans de travail de planification, de mise en œuvre du projet et de construction ainsi que plusieurs votations avant l'entrée en service de la première extension du réseau de tram bernois depuis près de 40 ans. Le nouveau trajet de 6,8 kilomètres a coûté 152 millions de francs. Bern Mobil a ainsi augmenté d'un coup la longueur de son réseau de tram de 40 pour cent, passant de 17 à 24 kilomètres. Les prochaines phases d'aménagement du projet « Tram Region Bern » concernent deux projets : remplacement de la ligne de bus 10 de Köniz à Ostermundigen par un service de tram (2017) et prolongement de la ligne de tram 9 jusqu'à Kleinwabern. Enfin, il est également prévu de desservir le quartier de la Länggasse par une ligne de tram.

Bern Mobil **www.bernmobil.ch**



Genève : A nouveau cité du tram

La cité lémanique a progressivement étendu son réseau de tram au cours de ces dernières années. Dernier développement en date, le prolongement en décembre 2011 de la ligne de tram de 7 kilomètres vers l'est jusqu'au Park & Ride à Bernex qui raccorde également Lancy, Onex et Confignon au centre ville. La construction de cette ligne a englouti 320 millions de francs. Le prolongement de la ligne de tram jusqu'au centre de recherche du Cern est pour sa part entré en service en avril 2011. Autres projets d'envergure : la ligne de tram reliant à partir de 2016 Genève à la commune française d'Annemasse dans le cadre du projet d'agglomération transfrontalier subventionné par la Confédération, et un tram qui devrait desservir Saint-Genis dès 2015. Les Transports publics genevois comptent 94 trams, dont 9 compositions modernes Tango de Stadler et 39 véhicules Bombardier. Ils ont par ailleurs commandé 22 autres rames Tango de Stadler qui devraient être livrées d'ici 2013.

Transports publics genevois TPG **www.tpg.ch**

Les trams sont appréciés des passagers en raison de leur roulement doux. On peut entrer pratiquement de plainpied dans les rames modernes.

desservi comptant au moins 200 000 habitants. Mais entre-temps, des systèmes plus avantageux ont été mis au point, qui peuvent être concurrentiels par rapport au bus même pour de plus petites métropoles, dès 100 000 habitants.

Cependant, bien des villes et des régions n'ont pas réagi à cette évolution, Bâle par exemple. Là, il est vrai, la prolongation du tram au-delà de la frontière jusqu'à Weil am Rhein est enfin en construction et devrait être mise en service fin 2013, mais sinon, pratiquement rien n'a été fait au cours des dernières décennies. Ce n'est qu'en février de cette

Lausanne : Renaissance sous forme de métro

Les 66 kilomètres du réseau de tram lausannois ont été désaffectés avant l'ouverture de l'exposition nationale en 1964 (!). Sous le nom de « métro », le trafic urbain sur rail connaît entre-temps une véritable renaissance. Appelé initialement TSOL (Tramway du sud-ouest lausannois), le M1 relie le centre ville à la banlieue ouest, le campus d'université et Renens. Trois stations sont souterraines. Entré en service le 27 octobre 2008, le M2 est le premier métro cent pour cent automatique de Suisse. Reliant Ouchy (373 m), au bord du lac, à Epalinges (711 m), au nord de la ville, le métro circulant sur pneumatiques est devenu le principal axe de trafic de l'agglomération lausannoise qui transporte déjà plus de 20 millions de passagers par année. A partir de 2017, un tram du nom de M3 reliera le centre ville à Bussigny, en banlieue lausannoise. Le Conseil fédéral a accordé en septembre 2011 la concession pour la construction de la ligne de tramway entre Lausanne-Flon et Renens-Gare. La contribution fédérale s'élève à 40 pour cent des coûts du projet tout en restant plafonnée à 74 millions de francs.

Transport publics de la région lausannoise **www.t-l.ch**

© tl

A Genève, sur le modèle français, le tram a vécu une véritable renaissance ces dernières années.

année que les départements des transports et des constructions des deux Bâle ont présenté le projet « Tramnetz 2020 », qui prévoit d'étendre le réseau de 25 %. Et là, même les profanes pouvaient se rendre compte que la centre ville de Bâle a besoin de voies de contournement, car avec les cadences rapprochées, les trams se suivent à la queue leu leu entre la Barfüsserplatz et la Marktplatz.

Le cas de Lugano, au Tessin, est particulièrement criant. Il y a déjà 20 ans que l'ATE affirmait que Lugano avait besoin d'un tram, et que celui-ci devrait autant que possible être intégré dans le chemin de fer à voie étroite Lugano-Ponte Tresa. Ce que les autorités avaient balayé à l'époque comme une élucubration fait partie depuis lors de la politique des transports officielle de la région de Lugano et du canton du Tessin. Le projet est sur les rails, mais la première étape ne devrait pas être réalisée avant 2023 : trop tard, quand on voit comme le trafic est déjà complètement engorgé dans la minimétropole.

Projets en préparation

D'autres projets dans d'autres villes suisses sont encore à l'état d'ébauche. A Saint-Gall, les jeunes socialistes ont lancé en 2010 avec l'ATE et le PS la pétition « Zukunft dank Tram », l'avenir grâce au tram, et le projet d'un tram urbain. La Ville a accueilli la pétition d'un œil favorable et créera au cours des prochaines années, en réservant un tracé propre pour les bus en ville, les conditions requises pour remplacer les bus par le tram lors du prochain changement de génération (2020). La ville de Saint-Gall avait eu son tram de 1897 à 1957, qui a été remplacé alors par des trolleybus.

A Winterthour, on réfléchit aussi à la mise en place d'un train urbain. Une étude a montré que cette ville de 90 000 habitants se situe certes à la « limite inférieure » pour la réintroduction d'un tram ou l'introduction d'un tram-train, mais que la structure urbaine était très favorable avec une population concentrée dans les vallées sur deux axes principaux. Enfin, l'ATE Argovie a lancé l'idée d'un train urbain à Baden.

Texte : Gerhard Lob, photos : Peter Mosimann

Lugano: énormes problèmes

C'est en décembre 1959 que le dernier tram a été retiré de la circulation dans la plus grande ville de Suisse italienne. Ce moyen de transport doit aujourd'hui ressusciter dans une forme moderne pour résoudre au moins partiellement les énormes problèmes de trafic de la ville. Dans un premier temps, il est prévu de construire une ligne de tram de 4 kilomètres entre le centre ville (nœuds Piazza Ex-Scuole) et les banlieues Bioggio et Manno. La pièce maîtresse est un tunnel de 2,2 kilomètres passant sous la gare ferroviaire. Des ascenseurs transporteront les voyageurs de la station souterraine jusqu'au hall de gare. Le devis de ce projet dispendieux comprenant également un « mini-métro » s'élève à 271 millions de francs. Le début de la construction est annoncé pour 2016, l'entrée en service pour 2023. A une date ultérieure, cette liaison est-ouest devrait être complétée par une ligne nord-sud entre Cornaredo (au nord, près du stade) et les centres commerciaux de la plaine de Scairolo, au sud. Des discussions sont par ailleurs en cours à propos d'un prolongement du chemin de fer à voie étroite Lugano-Ponte Tresa (FLP) au-delà de la frontière jusqu'en Italie.

Projet de tram à Lugano **www.lugano.ch/news/rete-tram-del-luganese.html**

© bnz

A Zurich en 1938 la circulation des trams était encore intense. Les voitures portaient la mention « Tramways de la Ville de Zurich »

Des hauts et des bas

Le tram faisait autrefois partie du paysage de nombreuses villes suisses et circulait également dans des centres de taille moyenne ou plus petits. En outre, de nombreux « trams interurbains » sillonnaient le pays.

Zurich, Bâle, Berne, Lausanne et Genève : seules les cinq plus grandes villes suisses possèdent aujourd'hui encore des réseaux de tram, parmi lesquels celui de Lausanne, qui constitue un cas à part, avec ses deux « métros » circulant en site propre, en dehors de la route. Une dernière ligne existe par ailleurs toujours à Neuchâtel, au bord du lac. Jusque dans les années 50, les trams faisaient partie du décor de nombreuses autres villes. À cette époque, des tramways circulaient dans des villes de taille moyenne comme La Chaux-de-Fonds, Fribourg, Bienne, Lucerne, Lugano, Winterthour et Saint-Gall. Ils rendaient de bons services, même dans des lieux touristiques relativement petits, comme St. Moritz et Locarno. À Spiez, une petite ligne reliait la gare au débarcadère.

Un produit de l'industrialisation

La naissance du « tramway » est étroitement liée à l'industrialisation. Dans la seconde moitié du 19e siècle, la plupart des villes s'étendent au-delà de leurs frontières d'origine. À l'extérieur des murs de ces villes, on construit de nouveaux quartiers; le nombre d'habitants augmente fortement. Au même moment, et parallèlement au travail en usine, on assiste à l'apparition du phénomène des « pendulaires ». D'importantes masses d'ouvriers et d'ouvrières affluent chaque jour de leurs zones d'habitation vers les usines. Avec le vélo, le tram représente un moyen de transport idéal et efficace, permettant de parcourir des distances croissantes au sein des villes en développement.

Au début, on fait encore souvent appel aux chevaux pour tirer ces véhicules ressemblant à des diligences et circulant sur des rails. Durant une période de transition, on utilise parfois aussi des trams à

© Archiv VBZ

La fin des trams a débuté en 1950, faisant des transports publics les perdants de cette disparition.

vapeur, avant que l'électricité ne finisse par s'imposer. En 1862, Genève est la première ville suisse à mettre en service un tram à cheval. Zurich ne suit son exemple que vingt ans plus tard, avec les trois premières lignes en voie normale de 8,6 kilomètres, reliant la gare centrale et la Place d'Armes à trois communes qui ont depuis longtemps été rattachées : Enge, Riesbach et Aussersihl. Avec le lancement du « tramway électrique de Zurich », la ville opte pour la voie métrique, qui s'impose dans les villes suisses pour la plupart des lignes de tram. Celle-ci a l'avantage de permettre des rayons de courbure plus serrés que la voie normale.

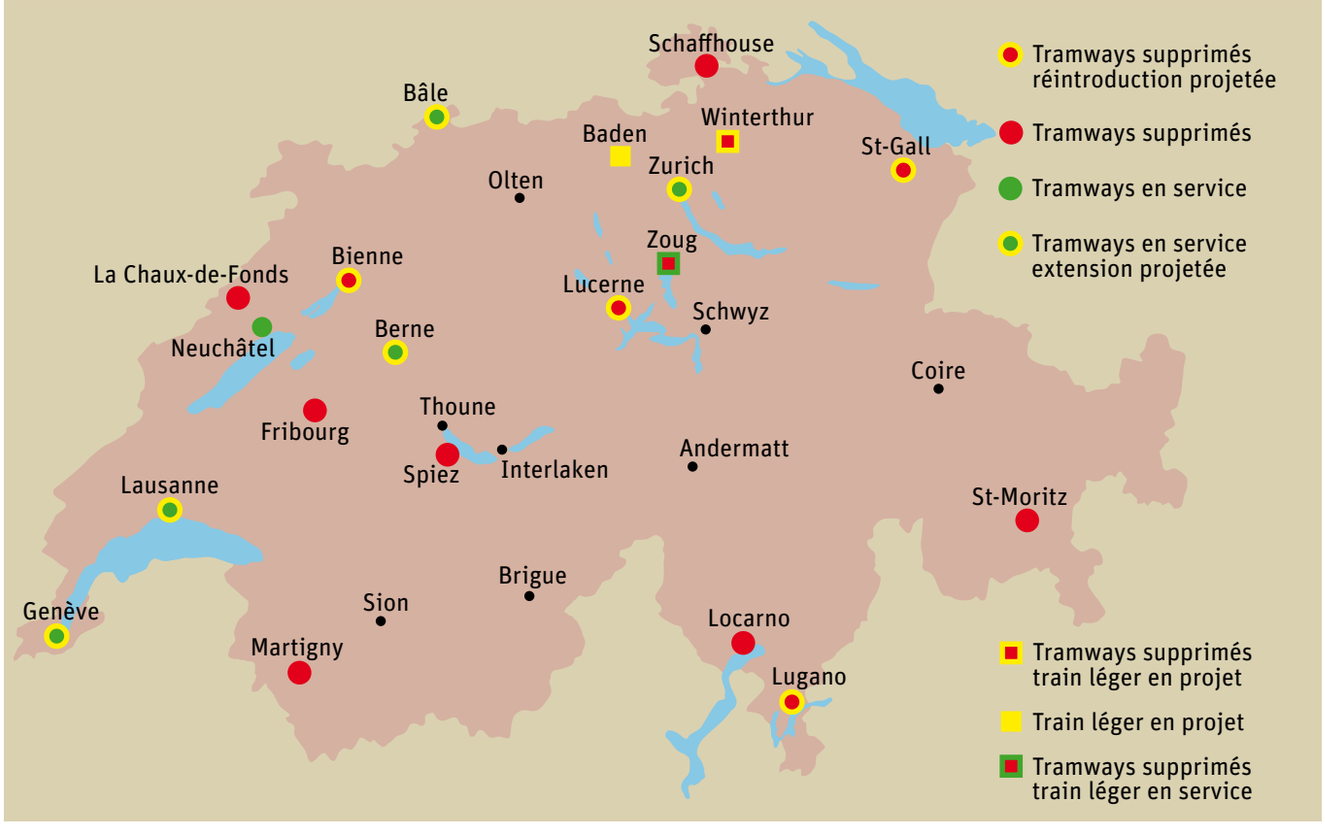
L'introduction du moteur électrique

À Berne, la « Tramwaygesellschaft » (compagnie de tramways) a commencé ses activités en 1890 : avec un moteur à air comprimé. À la fin du siècle, la plupart des lignes étaient électrifiées. La circulation automobile était encore limitée. Les trams avaient du succès. Les villes et les compagnies, en partie privées, agrandissaient rapidement leurs réseaux. Les villes suisses se transformaient en « villes à trams ». Avec en tête la ville de Genève qui a étendu son réseau jusqu'en 1925 pour atteindre 130 kilomètres de voies ferrées, en partie internationales. À cette époque, la ville possédait le réseau de tramway le plus long d'Europe. Avant la Première Guerre mondiale, deux lignes internationales reliaient la ville frontalière de Bâle avec les faubourgs de Saint-Louis et d'Huningue, toujours allemands à l'époque. En 1919, le tram rejoignait également la gare de Lörrach. Ces « lignes étrangères » ont plus tard été victimes de la « révolution automobile ». Le réseau de trams de Bâle a atteint son expansion maximale en 1934, alors qu'il s'étendait sur 72 kilomètres au total. On trouvait aussi des réseaux importants même dans les petites villes. À Lucerne, le réseau mesurait près de onze kilomètres, à Saint-Gall douze, et à Bienne huit.

La lutte contre le tram

Par la suite, le tram a connu une phase de déclin. Avant la Seconde Guerre mondiale, plusieurs villes ont déjà abandonné quelques lignes au profit du bus, considéré comme plus flexible et meilleur marché. La véritable fin du tram n'est cependant pas survenue avant les années 50. Grâce au miracle économique, de plus en plus de personnes pouvaient s'offrir leur propre voiture. Cet engouement pour l'automobile a engendré le déclin des transports publics, et en particulier celui du tram, considéré comme dépassé et comme un obstacle à la circulation, car les véhicules privés devaient à présent partager la route avec le tram. Ce mode de transport jouissait d'une mauvaise réputation, non seulement auprès des automobilistes, mais aussi auprès des experts de la circulation et de nombreuses autorités de la ville qui, souvent, n'inves-

En Suisse, de nombreuses villes de moyenne grandeur possédaient également un réseau de trams. Nombre de celles qui les ont supprimés songent maintenant à reconstruire des lignes. La ville de Lugano vient de décider sa réintroduction.



La résistance aux trams n'a pas complètement disparu. A Berne, la prochaine extension du réseau divise les camps.

tissaient pratiquement plus dans la modernisation des réseaux et du matériel roulant. Le tram apparaît alors plus que jamais en perte de vitesse : il entre dans une véritable spirale de déclin.

Lorsque les villes ont voulu stimuler le secteur du tram, elles ont dû faire face à la résistance acharnée des associations automobiles ACS et TCS, qui défendaient une idéologie anti-tram. En 1955, elles lancent ainsi dans la ville de Bâle un référendum contre un crédit pour de nouvelles voitures de trams. Elles voulaient complètement exclure le tram du trafic routier, et réserver les routes pour la circulation automobile. Après un scrutin mouvementé, les électeurs de la ville de Bâle finissent néanmoins par accepter ce crédit. Le tram de Bâle a donc ainsi échappé au sort de nombreuses autres lignes et entreprises, qui ont été supprimées. Moins chanceuse, Genève a été transformée en une ville automobile. En 1969, il ne reste plus que neuf kilomètres du fier réseau ferroviaire d'autrefois. Suffocant sous le poids de la circulation automobile, la ville a décidé, il y a 20 ans de cela, de reconstruire à un prix très élevé un nouveau réseau de tramways. Genève offre une illustration particulièrement flagrante de ces hauts et de ces bas mouvementés qui accompagnent l'histoire du tram. Ce dernier est aujourd'hui de nouveau considéré comme un moyen de transport indispensable et moderne, qui améliore la qualité de vie. La résistance face au tram n'a cependant pas disparu. Dans le canton de Berne, les votants n'ont accepté le remplacement de deux lignes de bus de la ville par des trams qu'à la seconde tentative. La prochaine étape d'agrandissement promet également beaucoup de suspens.

Traverser le pays en tram

Les tramways ne circulaient pas seulement à l'intérieur des villes. On les voyait souvent sur des lignes interurbaines, où ils assuraient le transport de passagers même sur de plus longues distances. Il y avait ainsi plusieurs lignes de trams au bord du lac Léman, qui sont aujourd'hui généralement desservies par des bus. La plus longue ligne de tram existante était celle entre Vevey et Villeneuve. Sur la rive droite du lac de Thoune, un tram offrait également, dès 1913, un trajet direct de Thoune à Interlaken. La circulation sur les routes mit fin toutefois à ces « trams interurbains », encore beaucoup plus systématiquement qu'à ceux présents à l'intérieur des villes.

Les lignes les plus courtes constituent un cas à part. Elles ont autrefois été construites pour assurer une navette vers les hôtels et stations thermales. Au-dessus de Zermatt, le tram de Riffelalp, qui a été reconstruit, circule cependant de nouveau depuis l'an 2000 sur une ligne de 600 mètres de long, située entre l'hôtel et la gare de Riffelalp. La circulation de ce tram, le plus haut d'Europe, a été suspendue en 1961, après l'incendie de l'hôtel, et il fut ensuite démoli. Seuls les deux autorails ont survécu. Ils ont été restaurés et sont aujourd'hui de nouveau en service : une renaissance à petite échelle.

Peter Krebs

© Bernmobil

La place de la Gare de Berne en 1925 alors que la gare se trouvait encore à côté de l'église du Saint-Esprit.